

(51) Internationale Patentklassifikation 6: A61K 9/14, C07K 14/785

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 97/26863

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

31. Juli 1997 (31.07.97)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP97/00230

A1

- (22) Internationales Anmeldedatum: 18. Januar 1997 (18.01.97)
- (30) Prioritätsdaten:

196 02 332.7 96103442.8

24. Januar 1996 (24,01.96) DE 6. März 1996 (06.03.96) EP

(34) Länder für die die regionale oder internationale Anmeldung eingereicht worden ist:

DE usw.

- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BYK GULDEN LOMBERG CHEMISCHE FABRIK GMBH [DE/DE]; Byk-Gulden-Strasse 2, D-78467 Konstanz (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EISTEITER, Klaus [DE/DE]; Säntisblick 7, D-78465 Konstanz (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: BYK GULDEN LOMBERG CHEMISCHE FABRIK GMBH; P.O. Box 100310, D-78403 Konstanz (DB).

(81) Bestimmungsstaaten: AL, AU, BA, BG, BR, CA, CN, CZ, EE, GE, HU, IL, JP, KR, LT, LV, MK, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SL, SK, TR, UA, US, eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SB).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der sür Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Anderungen einweffen.

- (54) Title: PROCESS FOR THE PRODUCTION OF POWDERED PULMONARY SURFACTANT PREPARATIONS
- (54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PULVERFÖRMIGEN LUNGENSURFACTANT-ZUBEREITUNGEN
- (57) Abstract

The invention concerns a process for the production of a powdered pulmonary surfactant preparation containing a hydrophobic protein serving as a pulmonary surfactant characterized by the fact that an organic solution or suspension containing a hydrophobic protein serving as a pulmonary surfactant and possibly other components is subject to spray drying. Powder preparations are obtained that exhibit very good stability under storage, are easy to reconstitute and which are also suitable for administration by inhalation.

(57) Zusammenfassung

Es wird ein Verfahren zur Herstellung einer pulverförmigen Lungensurfactant-Zubereitung enthaltend hydrophobe Lungensurfactant-Proteine beschrieben, das dadurch gekennzeichnet ist, daß man eine organische Lösung oder Suspension enthaltend hydrophobe Lungensurfactant-Proteine und gewünschtenfalls weitere Bestandteile einer Sprühtrocknung unterwirft. Man erhält sehr gut lagerstabile, einfach zu rekonstituierende Pulverzubereitungen, die sich auch zur inhalativen Verabreichung eignen.